143 X

ACTA PHYSICA

ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE

ADIUVANTIBUS
R. GÁSPÁR, L. JÁNOSSY, K. NAGY, L. PÁL, A. SZALAY, I. TARJÁN

REDIGIT
I. KOVÁCS

TOMUS XXX

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST
1971

INDEX

I. Demeter, I. Fodor, L. Keszthelyi, I. Szentpétery, J. Szücs, Z. Szőkefalvi-Nagy, L. Varga, J. Zimányi, H. U. Gersch and *W. Rudolph:* Investigations of γ Spectra of Certain (p, γ) Resonances. — *И. Деметер, И. Фодор, Л. Кестхеи, И. Сентпетери, Й. Сюч, З. Сёкефалви-Надь, Л. Варга, Й. Зимани, Г. У. Герш и В. Рудольф:* Исследование γ-спектра некоторых (p, 8) резонансов 1

J. Németh: A Simple Thomas—Fermi Model for Nuclei with Different Proton and Neutron Number. — *Й. Неймет:* Простая модель Томаса—Ферми для ядер с различным количеством протонов и нейтронов 11

J. F. Bitó and *K. G. Antal:* On the Breakdown Mechanism of External Electrode Discharges at Low Frequency. — *Й. Ф. Бито* и *К. Г. Антал:* О механизме пробоя, низкочастотных разрядов в случае внешних электродов 23

I. Kirschner and *A. Stark:* Impurity Induced $T_c = 0$ °K Superconductivity. — *И. Киршнер* и *А. Штарк:* Сверхпроводимость при $T_c = 0$ °К вследствие примесей 33

J. Németh: The Effect of the Density Dependence of the Forces on First Order Finite Nuclear Calculations. — *Й. Неймет:* Влияние зависимости сил от плотности при расчетах свойств конечных ядер в первом порядке прибижения 39

G. Paál: The Global Structure of the Universe and the Distribution of Quasi-Stellar Objects. — *Г. Паал:* Глобальная структура вселенной и распределение квазизвездных объектов 51

A. Dobay-Szegleth: Calculation of Electron Scattering Using the Statistical Atom Model including the Inhomogeneity Correction. — *А. Добаи-Сеглет:* Расчет рассеяния электронов на основе статистической модели атома, содержащей поправку на неоднородности 55

I. Kirschner: Stability of Stationary Thermodynamic States. — *И. Киршнер:* Устойчивость стационарных термодинамических состояний 61

I. Hunyadi, B. Schlenk, G. Somogyi and *D. S. Srivastava:* Investigation of ^{27}Al(d, α) ^{25}Mg Nuclear Reaction in the Energy Range $E_d = 650-540$ keV Using a Plastics Track Detector. — *И. Хуняди, Б. Шленк, Г. Шомоди* и *Д. С. Сриваставa:* Исследование ядерной реакции ^{27}Al(d, α) ^{25}Mg в интервале энергии $E_d = 650$ — 540 КЭВ посредством пластикового трекового детектора 77

G. Pócsik and *G. Ferenczi:* On the Momentum Dependence of the $\pi\varrho\omega$-Vertex. 81

S. Krasznovszky, G. Németh and *Gy. Pintér:* On the Importance of Using Exact Forms for Scattering Amplitude in Regge Pole Theory 83

M. L. Bohra and *A. L. Mehra:* Composite Sphere in General Relativity 89

M. Elkishen and *H. M. Mansour:* Effect of Form Factors on High Energy Neutrino Reactions 93

S. Püspöki and *G. Pataki:* Investigation of the Current Dependence of "Volume-Gradient" e.m.f. in Semiconductors 99

RECENSIONES 105

Obituary 109

I. Angeli, J. Csikai, J. L. Nagy, T. Scharbert, T. Sztaricskai and *D. Novák:* Search for Trends in Total Neutron Cross Sections. — *И. Ангели, Й. Чикаи, Й. Л. Надь, Т. Шарберт, Т. Старичкаи* и *Д. Новак:* Исследование зависимости полных нейтронных сечений от разних ядерных параметров 115

G. Ferenczi: Sum Rule for the Vertices $K^* \to K\pi$ and $K_A \to K^*\pi$. — *Г. Ференци:* Правило сумм для вершин $K^* \to K\pi$ и $K_A \to K^*\pi$ 125

L. Jánossy: The Hydrodynamical Model of Wave Mechanics VII. The Stern—Gerlach Effect of the H-Atom. — *Л. Яноши:* Гидродинамическая модель волновой механики VII. 131

L. Jánossy: The Hydrodynamical Model of Wave Mechanics VIII. Some Limitations of the One Body Treatment. — *Л. Яноши:* Гидродинамическая модель волновой механики VIII. 139

C. Bojarski and *J. Domsta:* Theory of the Influence of Concentration on the Luminescence of Solid Solutions. — *Ц. Боярски* и *Й. Домста:* Теория влияния концентрации на люминесценцию твердых растворов 145

D. Varga, Á. Kövér, D. Berényi and *T. Lakatos:* A Study of Internal Conversion at Transitions of Higher Energy in the Decay of ^{131}I. — *Д. Варга, А. Кэвер, Д. Берени* и *Т. Лакатош:* Изучение внутренней конверсии при переходах высокой энергии в распаде ^{131}I. 167

P. Modrak: Simple Ab-Initio Method of Calculating the Cohesive Properties of Alkali Metals. — *П. Модрак:* Простой метод определения из первых начал свойств сцепления щелочных металлов 175

T. Siklós: Theory of Anharmonic Crystals in Pseudoharmonic Approximation. I. Linear Chain. — *Т. Шиклош:* Теория ангармонических кристаллов в псевдогармоническом приближении. I. Линейния цепочка 181

T. Siklós: Theory of Anharmonic Crystals in Pseudoharmonic Approximation. II. Three-Dimensional Lattice. — *Т. Шиклош:* Теория ангармонических кристаллов в псевдогармоническом приближении. II. Трехмерная решетка 193

F. Berencz: Über die durch den Korrelationsfaktor erweiterten Eigenfunktionen. — *Ф. Беренц:* О собственных функциях, с поправкой на корреляционные факторы ... 203

R. M. Gupta and *N. L. Varma:* A Note on the Anomalous Skin Effect 219

D. Bohm and *C. Phillipidis:* A Reply to Jánossy's Treatment of the Aharanov—Bohm Effect and the Many-Body Problem 221

RECENSIONES 227

Jai Prakash, B. S. Semwal and *P. K. Sharma:* Phonon Frequency Distribution Functions of Copper, Nickel and Vanadium. — *Яи Пракаш, Б. С. Семуэл* и *П. К. Шарма:* Функции распределения частоты фононов в меди, никеле и ванадии 231

M. Huszár: Angular Momentum and Unitary Spinor Bases of the Lorentz Group. — *М. Хусар:* Базисы углового момента и унитархых спиноров группы Лоренца. 241

D. Ausländer et *Lia Oniţiu:* Sur la vitesse de propagation des ultrasons dans les solutions aqueuses de quelques halogènes IV. Chlorures des métaux alcalino-terreux. — *Д. Ауслэндер* и *Лиа Онишиу:* О сверхзвуковых скоростях в водных растворах некоторых галогенных солей IV. — Хлориды щёлочно—земельных металлов 253

Vo Hong Anh: On the Stability of an Anharmonic Crystal. — *Во Хонг Ань:* О стабильности ангармонических кристаллов 259

J. Németh: Rearrangement Contribution to the Symmetry Energy and Single Particle Potential. — *Й. Неймет:* Перестановочный вклад в энергию симметрии и в одночастичный потенциал 273

F. R. Ruehl, Jr.: Triaxial States of Light Nucleides. — *Ф. Р. Руэл:* Трехосьные состояния легких ядер 283

Т. Надь, А. Г. Белов, Ю. П. Гангрский, Б. Н. Марков, И. В. Сизов и *И. Ф. Харисов:* Исследование реакций радиационного захвата быстрых нейтронов, приводящих к спонтанно-делящимся изомерам ^{242}Am и ^{244}Am. — *T. Nagy, A. G. Belov, Yu. P. Gangrsky, B. N. Markov, I. V. Sizov* and *I. F. Harisov:* Investigation of the Radiative Capture of Fast Neutrons Producing the Spontaneously Decaying Isomers ^{242}Am and ^{244}Am 293

T. Siklós: Theory of Anharmonic Crystals in Pseudoharmonic Approximation III. Crystal with Weak Coupling. — *Т. Шиклош:* Теория ангармонических кристаллов в псевдогармоническом приближении: III. Кристаллы со слабой связью ... 301

Á. Sebestyén: On the Geodesics of Certain Symmetric Spaces. — *А. Шебештен:* О деодезических некоторых симметричных пространств 305

Zs. Csoma: Über die Ausbreitung der Compton-Linie 321

W. Yourgrau and *J. F. Woodward:* Tired Light and the "Missing Mass" Problem 323

I. Kirschner and *K. Martinás:* New Model for Critical State of Type II Superconductors 331

RECENSIONES 333

J. Firtkó: A Magnetohydrodynamical Dynamo Model. — *Я. Фиртко:* Магнетогидродинамическая «динамо» модель 341

S. Sarkar: On the Trace of the Product of Pauli and Dirac Matrices. — *С. Саркар:* О следе произведения матриы Паули и Дирака 351

J. Antal: On the Elastic Moduli of Alkaline and Noble Metals. III. — *Й. Антал:* О модуле упругости щелочных и благородных металлов III 365

I. Mayer: On the Derivation of the Hartree—Fock Equations. — *И. Майер:* О выводе уравнений Хартри—Фока 373

Trân hũ'u Phát: Non-Local Regge Pole Theory. — *Трань Хуу Фат:* Нелокальная теория полюсов Редже 381

V. Majernik: Entropic Changes in a Measured Quantum-Mechanical Object. — *В. Маерник:* Изменение энтропии квантово-механических объектов при измерении ... 389

M. R. Soliman, F. H. Hammad and *G. A. Hassan:* Validity of Kovács and Nagy's Equation as a Measure of the Total Equivalent Mean Shear Strain in Twisted 99.7% Al Wires 399

RECENSIONES 405